

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON .

Année Scolaire 1922—1923 — N° 136

CONTRIBUTION à l'ÉTUDE
du TRAITEMENT des TUBERCULOSES CHRONIQUES
par les SULFATES de TERRES CÉRIQUES

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ DE MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 5 Juillet 1923

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Henri BROCHAND D'AUFERVILLE

Né à LYON (Rhône), le 15 Décembre 1894



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

45, Quai Gailleton, 45

Téléphone 63-56

—
1923

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DU TRAITEMENT
DES TUBERCULOSES CHRONIQUES
PAR LES SULFATES DE TERRES CÉRIQUES



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON .

Année Scolaire 1922—1923 — N° 136

CONTRIBUTION à l'ÉTUDE
du TRAITEMENT des TUBERCULOSES CHRONIQUES
par les SULFATES de TERRES CÉRIQUES

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ DE MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 5 Juillet 1923

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Henri BROCHAND D'AUFERVILLE

Né à LYON (Rhône), le 15 Décembre 1894



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

45, Quai Gailleton, 45

Téléphone 63-56

—
1923

PERSONNEL DE LA FACULTE

Doyen honoraire	M. HUGOUNENQ
Doyen	MM. J. LEPINE.
Assesseur	ROQUE.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, BEAUVISAGE, LACASSAGNE, TESTUT,
A. FLORENCE

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. TESSIER
Cliniques chirurgicales	ROQUE
Clinique obstétricale et Accouchements	BARD
Clinique ophtalmologique	TIXIER
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	BERARD
Clinique neurologique et psychiatrique	COMMANDEUR.
Clinique des maladies des enfants	ROLLET
Clinique des maladies des femmes	NICOLAS
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	LEPINE (J.)
Clinique des maladies des voies urinaires	WEILL
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie	POLOSSON (A.)
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie	LANNOIS
Chimie biologique et médicale	ROCHET
Chimie organique et Toxicologie	N-JOSSERAND
Matière médicale et Botanique	CLUZET
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	HUGOUNENQ
Anatomie	MOREL
Histologie	BRETIN
Physiologie	GUIART
Pathologie Interne	LATARJET
Pathologie et Thérapeutiques générales	POLICARD
Anatomie pathologique	DOYON
Chirurgie opératoire	COLLET
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie	MOURIQUAND
Médecine légale	PAVIOT
Hygiène	VILLARD
Thérapeutique	ARLOING (F.)
Pharmacologie	Etienne MARTIN
	COURMONT (P.)
	PIC
	MOREAU

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Pathologie externe.....	VALLAS.
— — Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN.
— — Chimie minérale	BARRAL
— — Urologie	GAYET.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Anatomie topographique	PATEL
Embryologie	GRÄVIER.
Orthopédie	LAROYENNE.
Puériculture et hygiène de la première enfance.....	CHATIN.
Stomatologie	TELLIER

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER	SAVY	TRILLAT	ROUBIER
LERICHE	FROMENT	SAKONAT	FAVRE
THEVENOT (Léon)	THEVENOT (L.)	FLORENCE (G.)	BONNET
TAVERNIER	PIÉRY	ROCHAIX	NOEL, chargé
CADE	COTTE	CORDIER	des fonctions
GARIN	DUROUX		

M. BAYLE, secrétaire

EXAMINATEURS DE LA THESE

M. PIC, président, M. PIÉRY, assesseur
MM. ROUBIER et BONNAMOUR, agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

En témoignage de mon amour filial,

A MA FAMILLE

A MES MAÎTRES

DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES HÔPITAUX
DE LYON

A MONSIEUR LE PROFESSEUR PIC

*Professeur de thérapeutique, hydrologie et climatologie
à la Faculté de Médecine de Lyon*

Médecin des Hôpitaux

Chevalier de la Légion d'Honneur

En hommage respectueux et reconnaissant pour le grand honneur qu'il nous fait en acceptant de présider cette thèse.

A MONSIEUR LE DOCTEUR ROUBIER

Professeur Agrégé de la Faculté de Médecine de Lyon

Médecin des Hôpitaux

Qui a été l'inspirateur de ce travail. Nous lui en sommes vivement reconnaissant et sommes heureux de pouvoir ici l'en remercier sincèrement.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DU TRAITEMENT
DES TUBERCULOSES CHRONIQUES
PAR LES SULFATES DE TERRES CÉRIQUES

INTRODUCTION

Notions générales sur la chimiothérapie
de la tuberculose.

Après l'échec des tentatives de vaccinothérapie et de sérothérapie de la tuberculose, qui avaient un instant donné lieu à de si grands espoirs ; lorsqu'il eut été prouvé, d'autre part, que la célèbre « lymphé » de Koch et les diverses tuberculines qui lui firent suite, non seulement ne guérissaient pas les malades, mais encore aggravaient généralement leur situation, les efforts des chercheurs se tournèrent vers la chimiothérapie de la redoutable affection.

Le but de leurs recherches était de trouver un corps capable de détruire le bacille dans l'organisme, tout en respectant la vitalité des tissus.

Ce corps devait donc être un antiseptique puissant, d'une toxicité aussi réduite que possible, stable —

afin de ne pas être décomposé avant d'atteindre les lésions — et doué d'une affinité spécifique pour le bacille ou la cellule tuberculeuse.

On a employé, dans ce but, la créosote, le gäïacol, le thymol, les vapeurs d'essences aromatiques, l'alcool benzylique, le xylol, l'iode et les composés iodés.

Les résultats furent nuls ou insignifiants : ces substances sont rapidement détruites par les tissus et n'arrivent pas jusqu'aux lésions tuberculeuses.

Des essais furent tentés avec les sels de calcium, dans le but de lutter contre la déminéralisation de l'organisme et d'obtenir la calcification des lésions.

Cette méthode non plus n'a pas fait ses preuves. On essaya, d'autre part, les sels solubles de cuivre, dans l'espoir que leur pouvoir sclérosant se manifesterait au niveau des cellules péri-tuberculeuses.

Mais les sels solubles ne sont pas absorbés : injectés, ils sont immédiatement transformés en sels insolubles et produisent souvent des ulcérations et des escarres au niveau du point d'inoculation.

Enfin, les médications spécifiques de la syphilis et de la lèpre, les composés arsenicaux et l'huile de Chaulmoogra furent mis à l'épreuve ; mais eux aussi furent incapables de guérir les lésions tuberculeuses.

Dans ces dernières années, de nombreux essais furent tentés à l'aide des sulfates de terres rares de la série du cérium.

Si ce nouveau médicament n'apparut pas d'emblée comme le spécifique rêvé, du moins montra-t-il un pouvoir thérapeutique assez sérieux qui lui mérita de ne pas sombrer immédiatement dans l'oubli.

M. le Docteur Roubier, professeur agrégé à la Faculté de Médecine, qui a étudié de très près la question, nous conseilla de consacrer notre sujet de thèse à l'étude des terres cériques dans le traitement de la tuberculose, et mit à notre disposition, avec une bienveillance dont nous lui gardons une vive reconnaissance, les éléments du présent travail.

CHAPITRE PREMIER

Les sulfates de terres cériques.

Leur action physiologique et bactériologique.

1° Définition et constitution des sulfates de terres cériques

Le cérium, le plus anciennement connu des terres cériques fut découvert, en 1803, par Klaproth, en Allemagne, et Hisinger et Berzélius, en Suède, dans un minéral provenant des mines de Bastnaës, province de Westmanland (Suède). Le nouveau corps existait sous forme d'oxyde et reçut des savants qui l'étudiaient le nom d'oxyde de cérium.

A l'origine, cette nouvelle terre fut considérée comme un corps simple. Mais, en 1839, Mosander démontra que cet oxyde était un mélange d'oxyde de cérium et d'un autre élément qu'il dénomma oxyde de lanthane. Puis, continuant ses patientes recherches, il isola encore un nouvel oxyde, l'oxyde de didyme.

De l'oxyde de didyme, MM. Delafontaine, Lecoq de Boisbaudran et Marignac isolaient peu après un nouvel élément métallique, le samarium.

Enfin, en 1885, M. Auer de Welsbach dédoublait l'oxyde de didyme en deux nouveaux éléments, le néodyme et le praséodyme.

Ainsi, le cérium se trouve être le chef de file d'une série de terres rares, les terres du groupe cérique : cérium, lanthane, didyme, néodyme, praséodyme et samarium.

Des différents sels auxquels ces métaux peuvent donner naissance, seuls les sulfates ont été jusqu'à ce jour employés méthodiquement : les thérapeutes leur accordent la préférence en raison de leur très grande stabilité.

2° *Action physiologique*

Les premières recherches sur l'action physiologique des sulfates de terres cériques ont été effectuées en 1906 par M. Alexandre Hébert.

Ces recherches ont porté sur la toxicité des sulfates de cérium et de lanthane vis-à-vis de certaines variétés d'animaux, d'une part : cobayes, grenouilles et poissons, d'autre part, de divers types de plantes : pois, blé et colza.

Deux autres sulfates de terres rares étaient étudiés en même temps : les sulfates de zirconium et de thorium, qui n'appartiennent pas au groupe cérique.

L'expérimentateur a cherché à fixer la toxicité de ces divers sels en la comparant à celle d'une solution de bichlorure de mercure.

Voici les résultats qu'il a obtenu :

« Tandis que le bichlorure de mercure, administré en injection sous-cutanée, amenait la mort après 24 heures, à la dose de 8 mmgrs. par kilogramme d'animal, pour les cobayes et de 40 mmgr. pour les grenouilles, les sulfates de terres rares cités, administrés de la même façon, ne produisaient aucun effet apparent, même aux doses de 100 mmgr. par kilogr. d'animal.

Les expériences sur les poissons ont été faites sur des vérons, en mettant ces animaux dans les solutions à essayer et en disposant comparativement un essai témoin avec de l'eau distillée et avec une solution minéralisée à la dose excessive de 5 grammes de sel marin par litre.

Tandis que les vérons résistaient facilement pendant plus de 24 heures dans cette dernière solution ou dans l'eau distillée, ils sont morts presque aussitôt dans le bichlorure de mercure à 1 pour 10.000 et dans les solutions de sulfates de terres rares à la teneur de 0 gr. 5 par litre.

La toxicité de ces sels suit l'ordre ci-après : zirconium, thorium, cérium, lanthane, les premiers étant les plus nocifs.

Elle est proportionnelle à la concentration de la solution de ces sels.

Pour les plantes, les graines germées au préalable dans l'eau distillée étaient ensuite transplantées dans

des solutions à teneurs croissantes de ces sels mis à l'étude, en conservant dans tous les cas les témoins en culture dans l'eau distillée.

Le bichlorure de mercure est toxique pour toutes ces plantes même à la dilution de 1 pour 10.000, tandis que les sulfates de terres rares ne sont réellement nocifs qu'à la dose de 5 pour 1.000 pour tous les végétaux étudiés.

La toxicité paraît donc très faible.

Sans doute, les vérons sont morts rapidement dans une solution de sulfates cériques à 0 gr. 5 pour 1.000. Mais il est juste de tenir compte de l'extrême susceptibilité des poissons à l'égard des toxiques.

Les plantes, d'autre part, se sont accommodées d'une solution relativement concentrée.

Quant aux animaux, ils se sont montrés d'une tolérance remarquable.

M. A. Hébert concluait, dans une note présentée le 29 juillet 1907 à l'Académie des Sciences : « cérium et lanthane jouissent d'une innocuité plus ou moins complète ».

Cette absence de toxicité étant démontrée, il devenait possible d'étudier l'action physiologique de ces sels chez l'homme.

Dès les premiers essais effectués, leur innocuité pour l'homme sain apparut absolue.

Des injections de ces sels, employés isolément ou mélangés les uns aux autres, furent pratiquées par MM. H. Grenet et Drouin, quotidiennement, pendant vingt à vingt-cinq jours consécutifs.

La solution employée était au titre de 2 pour 100 et la quantité injectée de 2 à 5 cc.

Aucun phénomène anormal ne se produisait, il n'y avait pas d'élévation de température.

D'autre part, l'examen du sang avant et après traitement montra l'existence d'une hématopoïèse très intéressante.

Les hématies, sous l'influence d'une seule série de vingt injections, augmentent souvent de près de 500.000 par millimètre cube. Mais la leucocytose surtout est nettement influencée : en règle générale, dans l'heure qui suit la première injection, on voit doubler le nombre des leucocytes par millimètre cube. Cette leucocytose augmente pendant le cours du traitement dans des proportions considérables : aussi est-il fréquent, au bout d'une série de vingt injections, de trouver un chiffre de leucocytes dix fois plus élevé qu'au début, sans que le malade en éprouve aucune fatigue.

Le chiffre des leucocytes décroît ensuite lentement et progressivement pour se maintenir pendant longtemps — 15 jours au moins — à un taux supérieur au chiffre initial.

La formule leucocytaire est fortement modifiée : les polynucléaires diminuent de quantité, tandis que le nombre des grands et moyens mononucléaires augmente, le malade éprouve une sensation de mieux-être, il prend du poids.

3° Action microbiologique

Les recherches concernant l'action sur le bacille de Koch des sulfates de terres cériques ont été entreprises par M. A. Frouin.

En juin 1922, il résumait ainsi les résultats des premières expériences effectuées :

« A la dose de 0 gr. 005 pour 100 de milieu nutritif et peut-être à des doses inférieures, ces divers sels favorisent le développement du bacille tuberculeux ; à des doses plus élevées, cette action favorisante est beaucoup moins marquée ; enfin, à la dose de 0 gr. 1 pour 100 les sulfates de néodyme et de praséodyme ont empêché tout développement du bacille tuberculeux, montrant ainsi une action antiseptique énergique. »

En mai 1920, étudiant le développement du bacille tuberculeux type humain sur milieu chimiquement défini en présence de sucres et de terres du groupe cérique, il aboutissait aux conclusions suivantes :

« On constate que l'addition de sulfates de terres du groupe cérique à la dose de un quarante millième diminue, dans tous les cas et quel que soit le moment de l'observation, le développement du bacille tuberculeux d'origine humaine.

« De plus, la culture développée en présence des sulfates de terres cériques ajoutés au milieu à la dose de un quarante millième, réensemencée au bout de huit jours sur un milieu identique contenant la même dose de sels ne se développe que très faiblement ou

ne se développe pas du tout. Il n'y a donc pas accoutumance du microbe vis-à-vis des terres rares, mais au contraire augmentation très nette de l'action empêchante de celles-ci sur le développement du bacille tuberculeux du type humain. »

D'autre part, les bacilles qui se sont développés en présence de cérium, de lanthane, de néodyme ou de praséodyme subissent des diminutions importantes dans leur teneur en graisses et en cires : fait important si, comme on l'admet généralement, les graisses et les cires du bacille constituent pour lui un moyen de défense contre les leucocytes et les humeurs de l'organisme.

Continuant ses recherches, M. Frouin étudiait alors l'action des terres cériques dans le traitement de la tuberculose expérimentale.

Voici les résultats qu'il publiait en juin 1920 :

« J'ai expérimenté sur deux séries de 60 et 40 cobayes et sur deux séries de 12 lapins.

Les cobayes ont été inoculés dans le péritoine avec une émulsion de bacilles du type humain ; les lapins par injection intra-veineuse de bacilles du type bovin.

Première série : 50 animaux ont été traités par injection intrapéritonéale de sulfates de terres cériques, lanthane, néodyme, praséodyme, samarium. Le traitement institué 7 jours après l'inoculation était fait deux fois par semaine avec 0 cc. 2 de solution à 1 pour 100 pendant deux semaines ; les animaux maigrissent et ne sont plus injectés qu'une fois par semaine avec 0 cc. 2. Ces animaux ont vécu en moyenne 63 jours de plus que les 10 témoins.

Deuxième série : 30 cobayes ont été traités de la même façon avec 0 cc. 2 une fois par semaine.

Moyenne de la survie : 45 jours de plus que les 10 témoins.

Lapins : les lapins sont inoculés dans la veine de l'oreille avec une émulsion de bacille bovin ; 6 heures après l'innoculation, 10 animaux reçoivent une injection intra-veineuse de 0 cc. 5 de solution à 1 pour 100 de l'ensemble des sulfates, puis une injection bi-hebdomadaire de 0 cc. 25 : 3 animaux meurent avant les deux témoins, les 7 autres ont survécu 3, 4 et 5 mois de plus que les témoins.

Résultats analogues dans la deuxième série : 4 animaux morts avant les témoins, les autres survivent 2 et 3 mois de plus que les témoins. »

L'examen des animaux montre des lésions tuberculeuses très étendues, avec une péritonite adhésive qui englobe tous les organes de l'abdomen.

L'épiploon est transformé en un cordon fibreux.

L'examen microscopique montre chez d'autres de la sclérose des ganglions, de l'épiploon et du foie.

Les lapins présentent également une réaction scléreuse au niveau du poumon ; il n'y a pas eu d'ailleurs généralisation et les lésions tuberculeuses sont restées limitées aux poumons.

Ces faits expérimentaux venaient à l'appui des résultats déjà obtenus à cette époque en thérapeutique humaine et motivaient de nouvelles tentatives.

Celles-ci ont porté sur les diverses formes de tuberculose : pulmonaire, articulaire, osseuse, ganglionnaire, cutanée.

Ce sont ces résultats que nous allons examiner maintenant.

CHAPITRE II

De l'utilisation thérapeutique des sulfates de terres cériques dans les diverses formes de tuberculose chronique.

Les sulfates de terres cériques ont été essayés dans le traitement d'affections très diverses : dysenterie, ulcères variqueux, métrites chroniques, chancres mous, etc.

Nous n'aurons en vue dans cette étude que leurs applications thérapeutiques dans les diverses formes de tuberculose chronique.

a) TUBERCULOSES PULMONAIRES.

(D'après les travaux publiés par MM. Amaudrut, Bardalès, Désormeaux, Esnault et Brou, Grenet et Drouin. Lavoine, Marcassus, Mirande.)

Indications : Les tuberculoses chroniques et apyrétiques seules bénéficient du traitement.

Toutefois, si la fièvre est très faible, dépassant la normale de quelques dixièmes de degré seulement, sans s'élever au-dessus de 38°, on est autorisé à tenter le traitement en diminuant la dose et en espaçant les injections (1/2 cc. de la solution à 2 pour 100 tous les deux jours).

Le traitement est contre-indiqué dans les tubercules aigus, les formes franchement fébriles et les formes hémoptoïques.

Il devra être suspendu si, en cours de traitement, des hémoptysies viennent à se produire.

Technique : Les injections sont faites habituellement par voie intra-veineuse. La solution est au titre de 2 pour 100. La quantité injectée est de 2 à 5 cc. tous les jours, pendant 20 jours consécutifs.

Le sujet est laissé au repos pendant 15 à 20 jours, puis on pratique une deuxième et quelquefois une troisième série d'injections.

Résultats : L'expectoration devient rapidement moins purulente, puis elle diminue d'abondance, le malade n'ayant plus que quelques crachats blancs au réveil. Parfois l'expectoration se tarit complètement.

Parmi les malades qui continuent à cracher, les uns n'ont plus de bacilles dans les crachats. Pour les autres, l'examen bactériologique montre des modifications importantes : les bacilles sont grêles et ramifiés, ou trapus et granuleux et toujours difficilement colorables.

L'inoculation au cobaye montre une grande diminution de virulence des bacilles.

Les signes physiques suivent une évolution parallèle. Les craquements humides deviennent secs, se limitent et disparaissent. Il y a assèchement progressif des lésions.

L'état général surtout s'améliore nettement : l'appétit augmente, les sueurs nocturnes diminuent, le sommeil devient meilleur, il y a reprise de poids, souvent considérable.

b) TUBERCULOSES LARYNGÉES.

(D'après les travaux de MM. Portmann et Durand, Rosenthal.)

Indications : Le traitement doit être réservé aux laryngites tuberculeuses au début.

La fièvre pose une contre-indication formelle à son emploi.

Technique : Les injections intra-veineuses ou sous-cutanées ont été employées parallèlement à des injections intra-laryngées de sulfates de terres rares en solution goménolée, huileuse ou gommeuse à une concentration de 4 à 10 pour 100.

Résultats : Les laryngites bacillaires au premier degré ont été nettement améliorées.

Les lésions des périodes secondaire et tertiaire (formes infiltro ou ulcéro-œdémateuses) n'ont pas subi de modification. Toutefois, pendant les périodes de repos, les malades ont vu leur état général s'améliorer : l'appétit était meilleur et les forces augmentaient.

Dans les formes infiltro ou ulcéro-œdémateuses, les injections intra-laryngées ont donné de mauvais résultats.

La cachexie n'a pu être efficacement combattue.

c) RHUMATISME TUBERCULEUX.

MM. Grenet et Drouin citent un seul cas, où la guérison fut obtenue au bout de 30 injections et où il n'y a pas eu de récurrence.

MM. Oddo et Giraud citent les cas de deux malades guéris, le premier après avoir reçu 112 cc. en 26 injections, le second 43 cc. en 14 injections.

d) TUBERCULOSES CHIRURGICALES.

Indications : Toutes les tuberculoses chirurgicales sont justiciables du traitement à condition que le malade ne soit pas fébricitant.

Technique : On peut employer soit la solution aqueuse à 2 pour 100 en injections intra-veineuses, soit la solution lipoïdique à 2 pour 1000 en injections sous-cutanées ou intra-musculaires.

RÉSULTATS :

1° *Tuberculoses osseuses* :

Deux observations sont rapportées par MM. Grenet, Bloch et Drouin.

La première a trait à la tuberculose d'un métatarsien datant de quatre ans et guérie par deux séries de 20 injections intra-veineuses.

La seconde est celle d'un spina-ventosa de la pre-

mière phalange du médus droit guérie par trois séries de 25 injections intra-veineuses.

M. Pissavy, d'autre part, a observé une malade atteinte de tuberculoses osseuses multiples, dont le traitement a amélioré considérablement l'état général sans que les lésions aient été sensiblement modifiées.

MM. Sauvé et Flandrin ont eu des résultats excellents dans un cas de tuberculose du métatarse droit et du cuboïde, mais ils signalent que les maux de Pott sont rebelles au traitement.

2° *Tuberculoses articulaires.*

MM. Sauvé et Flandrin ont publié quatre observations de tuberculoses articulaires traitées par les sels cériques. Dans un cas, le résultat a été nul ; dans les trois autres cas le résultat a été excellent ; la guérison a été obtenue, par ankylose, dans un délai minimum.

Ces auteurs indiquent du reste que dans les tuberculoses ostéo-articulaires, l'association à ce traitement du traitement chirurgical reste indiquée : les deux méthodes se complètent mutuellement.

3° *Tuberculoses ganglionnaires.*

(D'après les travaux de MM. Amaudrut, Bleton, Grenet et Drouin, Bloch, Hudelo, Pissavy, Sauvé et Flandrin.)

La polymicroadénie est guérie rapidement : dans le délai minimum d'un mois.

La polyadénite dure avec périadénite guérit en deux périodes : la périadénite disparaît d'abord, puis

les ganglions devenus mobiles disparaissent ou diminuent et se transforment en ganglions fibreux.

Les fistules ganglionnaires sont asséchées en quinze jours, un mois au plus.

Le processus de guérison continue pendant la période de repos.

L'état général s'améliore.

e) TUBERCULOSES CUTANÉES.

(D'après les travaux de MM. Grenet, Bloch, Drouin, Mlle Suzanne Guerquin, MM. Hudelo et Adelman, Charles Laurent.)

Indications : Le traitement agit sur les lupus érythémateux et le lupus de Wilson, mais n'a pas d'action sur les gommes scrofulo-tuberculeuses.

Technique : Les sels de terres rares sont employés en injections intra-veineuses, aux doses précédemment indiquées.

Résultats : L'amélioration est précoce, les tubercules ramollis sèchent et les croûtes tombent, la rougeur des lupus érythémateux s'atténue, la suppuration cesse rapidement.

La cicatrisation débute par une abondante desquamation. Elle est centrifuge, avec néoformation fibreuse intense qui indique l'emploi simultané des scarifications.

La guérison continue et s'accélère même parfois pendant les périodes de repos. Elle ne tarde jamais plus de neuf mois.

Les cicatrices sont esthétiques.

L'état général s'améliore, le malade prend du poids.

CHAPITRE III

Tuberculoses pulmonaires, articulaires, ganglionnaires.

OBSERVATIONS

Les intéressants résultats obtenus par cette nouvelle médication ont incité de nombreux cliniciens à en faire l'essai.

M. le Docteur Roubier, notamment, l'utilisa à maintes reprises dans son service hospitalier de Saint-Pothin pour le traitement des tuberculoses pulmonaires chroniques.

Nous avons pu, grâce à sa bienveillance, recueillir douze observations de tuberculeux pulmonaires soumis à ce traitement, observations auxquelles s'ajouteront celles d'un cas d'arthrite tuberculeuse et d'un cas de tuberculose ganglionnaire.

Nous reproduisons ces observations dans l'intention d'en étudier les résultats.

OBSERVATION I

(Service du Docteur ROUBIER, n° 190)

Tuberculose pulmonaire fébrile ulcéro-caséuse²

Her... Fernandine, 39 ans.

A. H. : Néant.

A. C. : A eu huit frères et sœurs. Sept sont morts, dont un de phthisie ; la sœur survivante souffre d'une affection pulmonaire chronique.

A. P. : Chétive dans l'enfance. A eu sept enfants, dont trois sont morts. Une fausse couche. Son mari est mort à 33 ans, de bronchite chronique.

L'affection actuelle a débuté en mai 1919 ; elle est soignée à la Croix-Rousse, où l'on diagnostique une pleurésie gauche, avec signes pulmonaires de bacillose évolutive. Cette pleurésie s'est résolue très lentement. Actuellement, malade affaiblie, fébricitante. Appétit diminué.

Examen : Au sommet droit, en arrière et en avant, on a de la matité franche sans pot fêlé, de très nombreux râles humides confluents et éclatants, qui s'entendent même assez bas, mais pas de souffle.

Au sommet droit, dans la fosse sus-épineuse, il y a quelques râles humides, surtout après la toux. On ne les retrouve guère en avant. La toux est quinteuse. L'expectoration est mousseuse, abondante, avec ilots purulents et quelques stries sanglantes.

5 juillet 1920 : Bruit de pot fêlé dans le deuxième espace intercostal gauche.

Examen des crachats : Cinq à six bacilles par champ, assez longs et d'aspect moniliforme.

8 juillet : On commence des injections intraveineuses de sulfates cérïques à la dose de 2 cc. tous les deux jours. La solution employée est au titre de 2 pour cent. La formule leucocytaire est la suivante :

Polynucléaires	82 %
Grands mononucléaires	2 %
Moyens mononucléaires	8 %
Lymphocytes	5 %
Eosinophiles	2 %
Intermédiaire	1 %

10 juillet : Radioscopie : Symphyse totale du poumon gauche. Obscurité, plus marquée au niveau de la scissure médiastine. Infiltration du tiers supérieur du poumon droit plus marquée au niveau du hile.

19 juillet : La malade a reçu six injections intra-veineuses de sulfates cériques. Pour le moment, elles ont eu pour effet d'élever la température, qui atteint, le soir, 38°6 et même 39°. Léger amaigrissement. Pas d'amélioration notable des signes fonctionnels. La toux est toujours très quinteuse.

Quant aux signes physiques, ils ne se sont pas modifiés.

9 août : Quinzième injection. La malade se dit un peu améliorée et crache moins. La température a tendance à baisser depuis quelques jours. Le fonds est sensiblement stationnaire.

9 septembre : Trentième injection. La malade se dit améliorée au point de vue de l'état général ; elle crache moins, mais la toux persiste et la température n'a pas été sensiblement modifiée : elle se maintient autour de 38°. De plus, la malade continue à maigrir légèrement. L'appétit est faible. Quant aux signes physiques, ils sont toujours les mêmes. Les douleurs que la malade éprouvait au sommet droit ont diminué, mais on y entend les mêmes râles que précédemment.

22 Septembre : Bacilles de Koch : 8 à 10 par champ, longs, granuleux.

Formule leucocytaire :

Polynucléaires	75 %
Eosinophiles	3 %
Grands mononucléaires	3 %
Moyens mononucléaires	10 %
Lymphocytes	9 %

30 septembre : Légère amélioration au point de vue fonctionnel. Les râles humides semblent moins nombreux et les lésions auraient tendance à l'assèchement.

La toux est toujours quinteuse, l'expectoration peu abondante.

30 décembre : La malade a reçu une nouvelle série de trente injections. L'état général est stationnaire. La température n'a pas été influencée par les injections ; elle se maintient entre 38° et 38°5. Léger amaigrissement ces temps derniers. Peu d'appétit. Pas de vomissements. Signes physiques identiques.

10 mars : La malade a maigri et présente une toux très quinteuse, rebelle à tous les médicaments. Dyspnée assez vive par moments.

A l'auscultation, on trouve une cavité volumineuse du sommet gauche, avec des râles caverneux, très superficiels, perceptibles à la palpation, et des signes d'infiltration du sommet droit.

7 avril : On constate aujourd'hui une volumineuse cavité du sommet droit en arrière, avec un gros souffle à timbre métallique.

La malade s'est cachectisée progressivement et est décédée le 2 mai 1921.

Le traitement n'a donc pu empêcher l'évolution fatale en dépit du grand nombre d'injections pratiquées (60).

La malade était déjà une cavitaire au début du traitement puisqu'à cette époque elle présentait à gauche un bruit de pot fêlé.

Elle avait une fièvre légère mais continue. L'appétit ne semble pas avoir été amélioré à aucun moment.

Les bacilles, de moniliformes qu'ils étaient, sont devenus granuleux, mais leur nombre, au deuxième examen, avait encore augmenté. Seul l'état général a été influencé favorablement au début.

L'examen de la formule leucocytaire montre la diminution des polynucléaires et l'augmentation des lymphocytes et des mononucléaires sous l'influence du traitement.

OBSERVATION II

(Service du Docteur ROUBIER, n° 404)

*Bacilliose pulmonaire chronique, fébrile, avec lésions
prédominantes à gauche.*

Gla... Marie, 35 ans.

Entre dans le service le 14 août 1920.

A. H. : Père mort d'une pleurésie, mère bien portante.

A. C. : Huit frères et sœurs en bonne santé.

A. P. : Depuis huit ans, elle souffre de troubles digestifs et a de fréquentes indigestions. Depuis trois ans, elle tousse tous les hivers. Son état s'est aggravé depuis janvier : elle aurait eu la grippe à ce moment-là. Depuis, elle perd ses forces, n'a pas d'appétit, maigrit. Elle a fréquemment des points de côté à gauche.

A l'entrée, on constate :

A gauche : Des signes cavitaires, en arrière et en avant, surtout nets sous la clavicule, indiquant l'existence de nombreuses cavernules plutôt que d'une volumineuse spéléonque.

En outre, on note des signes d'infiltration très étendue de ce poumon ; on trouve de la matité jusqu'à la base en arrière et à cette base existe de l'obscurité sans souffle (symphyse probable).

A droite, les signes sont beaucoup plus discrets, mais on entend un foyer de râles humides à la partie moyenne en arrière ; les râles, plus nombreux dans la région juxta-vertébrale, s'entendent encore au niveau de la ligne axillaire postérieure.

Sous la clavicule, dans le premier espace, on entend également des râles humides assez nombreux. La température est irrégulière. Il s'agit d'une forme à évolution lente qui daterait de plus de trois ans. Le poids est de 39 kil. 200.

30 août : Examen des crachats : Quatre ou cinq bacilles de Koch par champ, isolés ou en amas, granuleux. On commence des injections de sulfates cériques, à la dose de 5 cmc. tous les deux jours.

20 septembre: Onzième injection. Le traitement n'a pas d'influence sur la courbe thermique qui décrit de grandes oscillations, ni sur la courbe de poids. La malade a maigri de un kilo ; elle transpire peu la nuit, a un peu d'appétit et ne vomit pas.

Les signes physiques sont les mêmes à gauche.

A droite, les râles humides sont plus nombreux qu'avant et s'entendent maintenant jusque dans la fosse sus-épineuse.

14 octobre : Petite hémoptysie. On interrompt le traitement. La malade a reçu vingt injections.

21 octobre : Nouvelle petite hémoptysie traitée par l'émétine.

8 novembre : Le traitement par les sulfates cériques a été repris le 29 octobre. La température continue à décrire de grandes oscillations. L'état général serait meilleur, la malade tousse et crache moins. Les signes pulmonaires n'ont pas changé. A la base gauche, petit souffle expiratoire caverneux, accompagné de râles cavitaires.

22 novembre : La malade a eu en tout trente injections. La température est toujours oscillante. L'état général est meilleur. Le poids est de 40 kil. 300.

Les signes physiques sont inchangés.

La malade, qui est restée dans le service jusqu'au 17 mars 1921, n'a pas reçu d'autre série d'injections. Son état général s'est maintenu malgré la fièvre persistante et à son départ, elle pesait 43 kilos.

Chez cette malade, le traitement n'a influencé ni la fièvre, qui est restée assez élevée et oscillante, ni les signes physiques.

Mais l'action sur l'état général a été remarquable. Cette malade était en effet une cavitairé et présentait une fièvre continue ; son état général s'est néanmoins amélioré et pendant ses sept mois de séjour dans le service, elle a repris près de quatre kilos. Les hémoptysies n'ont pas paru une contre-indication absolue : on a seulement interrompu le traitement pendant quelques jours.

OBSERVATION III

(Service du Docteur ROUBIER, n° 452)

Bacilliose pulmonaire chronique fébrile. Signes cavitaires au sommet droit, Infiltration du sommet gauche

Ga... Abel, 35 ans.

Entre dans le service le 2 février 1921.

A. H. : Père mort à 42 ans, de fluxion de poitrine. Mère vivante et bien portante (64 ans).

A. P. : Pas de maladies dans l'enfance.

En 1913, pleurésie gauche, guérie rapidement sans ponction. Mais, depuis cette époque, il s'enrhume tous les hivers. Le 6 janvier, il est pris d'un point de côté intense et la température monte à 40°. Elle reste pendant dix jours entre 38° et 40°. Il a une oppression intense, ses crachats sont colorés en jaune. L'analyse des crachats montre à ce moment des bacilles de Koch. Le malade, actuellement apyrétique, entre à l'hôpital.

A l'entrée, malade un peu amaigri (poids 66 kilos), au teint un peu jaunâtre.

L'examen montre :

Au sommet droit, en arrière, un petit souffle expiratoire très doux. A ce niveau, matité franche, sans retentissement de la toux. Après la toux, on entend dans les fosses sus et sous-

épineuses, quelques petits râles très fins, superficiels, crépitants. En avant, le souffle ne s'entend pas. A la base droite, il y a quelques râles sous-crépitaux.

Du côté gauche, on ne trouve rien d'anormal.

La radioscopie a montré, d'ailleurs, l'intégrité de ce poumon, bien que le malade ait eu de côté une pleurésie ancienne.

Le poumon droit est gris dans son ensemble, avec au sommet une zone d'opacité assez prononcée, en casque.

12 février : Le malade a eu, le 8 février, une petite hémoptysie actuellement en voie de disparition. La température est au-dessous de 39, avec des oscillations.

19 février : Les signes du sommet droit s'entendent un peu plus bas et on entend maintenant quelques râles humides dans la fosse sus-épineuse gauche.

1^{er} mars : La température est descendue au-dessous de 38°. On commence un traitement aux sulfates céréiques. On fait des injections de 5 cc. tous les trois jours.

Poids : 68 kil. 100. La radioscopie montre des pommelures à la partie moyenne du poumon gauche. A droite, toute la moitié supérieure du champ pulmonaire est opaque.

13 mars : Poids : 69 kil. 500. La température n'est pas influencée et se maintient au-dessous de 38°.

20 mars : Poids : 70 kil. 500. Le malade a reçu huit injections. La température est montée deux fois à 38°5 ces jours derniers. On interrompt le traitement.

25 avril : Le traitement a été repris le 3 avril. La température était redescendue au-dessous de 38°. Dix nouvelles injections sont pratiquées. La température remonte et oscille de 37° à 39°. On arrête le traitement. Le poids qui, au 3 avril, était de 72 kil. 200, est actuellement de 70 kil. 200.

Le malade quitte le service le 1^{er} juin. Son poids est sensiblement stationnaire (70 kil. 500). La température est entre 37° et 38°. Les signes pulmonaires sont identiques. L'état général est assez bon.

Le traitement s'est donc montré, là aussi, sans action sur les signes physiques.

La température, d'autre part, a été influencée défavorablement : chaque série a provoqué une recrudescence de la fièvre.

Quant à l'état général, il a été assez nettement amélioré et il y a eu une reprise appréciable de poids.

OBSERVATION IV

(Service du Docteur ROUBIER, n° 471)

Bacilliose pulmonaire fibro-caséuse, avec lésions bilatérales prédominantes au sommet gauche. Fièvre à oscillations.

R... Amélie, 45 ans.

Entrée dans le service le 12 mars 1921.

A. H. : Mère morte d'un cancer, à 46 ans. Père mort à 66 ans, d'un ulcère de l'estomac. Sœur morte d'un cancer d'estomac, à 46 ans. Un frère mort de méningite. Trois sœurs et un frère encore vivants et en excellente santé.

A. P. : Elle n'avait jamais été malade.

Elle est mariée. Son mari est bien portant. Elle a eu six enfants, dont quatre sont morts d'affections diverses. Les deux enfants vivants sont en bonne santé.

L'affection actuelle date de novembre 1920. A cette époque, elle a pris froid, a eu des points de côté à gauche, mais ne toussait pas. Depuis, elle a perdu ses forces progressivement.

A l'entrée, on est en présence d'une malade amaigrie, au teint subictérique.

Il y a peu de toux et d'expectoration : quelques crachats nummulaires, où l'on trouve des bacilles de Koch peu nombreux. La percussion est normale. L'auscultation montre seulement, à la partie moyenne de l'hémithorax gauche en avant et en arrière, une respiration rudd avec quelques râles muqueux.

La température est irrégulière, oscillant de 37° à 39°. Le poids est de 46 kil. 300.

15 mars : La radioscopie a montré de nombreuses taches au sommet gauche, avec quelques taches très denses à la partie moyenne. A droite, il y a seulement quelques légères pommelures au sommet.

18 avril : Un traitement aux sels cériques a été commencé le 10 mars, par doses quotidiennes de 2 cc. La courbe thermique a légèrement baissé et ne dépasse plus 38°5.

A l'examen, on note aujourd'hui des signes nets au sommet gauche : submatité, respiration très rude, perception de craquements humides après la toux, dans les fosses sus et sous-épineuses, peu nombreux d'ailleurs.

En avant, il y a seulement de la rudesse.

Du côté droit, pas de râles ; respiration un peu rude seulement. La pression des doigts n'est douloureuse nulle part.

26 avril : La radioscopie montre : à gauche, de petites pommelures au sommet, avec une bande sombre à la partie moyenne ; à droite, quelques travées au sommet.

28 avril : La malade a reçu dix-sept injections. Ce traitement a amené une amélioration nette. La fièvre se maintient aux environs immédiats de 38°. Le poids est de 49 kil. 700. Quant aux signes physiques, ils sont très discrets en ce moment : on trouve de la respiration rude aux deux sommets et quelques râles humides fins après la toux au sommet droit.

24 mai : Il a été fait, en tout, vingt-cinq injections. Poids : 51 kil. 300.

9 juin : Le traitement a été suspendu le 24 mai. Depuis le 30 mai, la malade présente de nouveau une température oscillante de 38° à 39°. Son poids a diminué, il est de 47 kil. 700. Les signes physiques sont identiques.

20 juin : On a refait une série de huit injections. La fièvre se maintient à la même hauteur. Le poids est de 48 kil. 700. Ziehl : quelques rares bacilles.

29 juin : La malade part pour la campagne.

Le traitement n'a pas eu, dans ce cas non plus, d'action bien nette sur les signes physiques, qui d'ailleurs étaient assez discrets.

Quant à la fièvre, elle n'a été légèrement abaissée qu'au début du traitement ; les dernières injections ont été sans action sur elle.

L'état général a été bien amélioré et l'action sur le poids a été très nette : la malade maigrissait dans l'intervalle des séries et son poids remontait dès que le traitement était repris.

OBSERVATION V

(Service du Docteur ROUBIER, n° 789)

*Bacillose pulmonaire bilatérale, prédominante à gauche.
Fièvre à oscillations.*

Ro... Marie, 19 ans.

Entre dans le service le 17 mars 1922.

A. H. : Néant.

A. P. : Elle a eu, en 1919, une pleurésie diaphragmatique gauche, séro-fibrineuse. Au mois d'août 1921, elle commence à cracher et à perdre ses forces ; la toux devient fréquente et quinteuse, elle maigrit de 6 kilos.

A l'entrée à l'hôpital, la malade présente une température entre 37°5 et 38°5. Elle se plaint de douleurs assez violentes, surtout à gauche. Ces douleurs provoquent de l'insomnie.

A l'entrée: On trouve, au sommet gauche, dans la fosse sus-épineuse, de la douleur à la pression, de l'obscurité, des craquements inspiratoires après la toux. Plus bas, dans la fosse sous-épineuse, on a des râles humides beaucoup plus superficiels, qui sont sous-pleuraux et s'entendent jusqu'au tiers inférieur.

En avant, sous la clavicule, il n'y a pas de râles, mais au-dessus de la clavicule, on trouve des râles humides inspiratoires assez nombreux.

A droite, on entend seulement, dans la fosse sus-épineuse, quelques bruissements fins inspiratoires, très superficiels.

Rien au cœur. Ziehl positif (quelques rares bacielles).

Poids : 41 kil. 800. La fièvre est aux environs de 38°.

25 mars : La radioscopie a montré des travées nombreuses au sommet gauche. Le sommet droit est assez clair.

Le 29 mars, on commence un traitement par les sulfates de terres cériques, en injections intra-veineuses de 2 cc. tous les deux ou trois jours.

22 avril : La malade a reçu dix injections.

Elle continue à avoir des oscillations de température de 37° à 39°. Son poids est stationnaire.

29 avril : On constate aujourd'hui à l'extrême sommet droit en arrière, ainsi que dans le creux sus-claviculaire droit quelques râles humides, beaucoup moins nombreux du côté gauche.

Du 29 avril au 8 mars, les injections sont interrompues.

1^{er} avril : Un nouveau Ziehl est franchement positif.

20 mai : La malade a reçu en tout dix-sept injections. Elle a engraisé de 2 kil. 400 depuis son entrée. Elle se sent plus forte, mais continue à présenter de la fièvre à oscillations.

29 juillet : Quarante-trois injections ont été pratiquées.

L'état général est bon, la température subfébrile. Les signes fonctionnels sont minimes. Les signes d'auscultation n'ont pas changé.

19 août : La malade est actuellement en très bon état, la fièvre n'existe à peu près plus. Elle a pris plus de 4 kilos (poids 46 kilos), et tousse peu.

Aux poumons, on note toujours en arrière, quelques craquements humides après la toux dans la fosse sus-épineuse et quelques bruissements fins dans la région symétrique du sommet droit.

La malade a reçu en tout cinquante injections de 2 cc.

16 septembre : Etat général tout à fait bon. Pas de fièvre. Signes pulmonaires très discrets en ce moment.

30 septembre : Persistance de l'amélioration. L'état général est très bon. Le Ziehl est toujours positif (rares bacilles).

17 octobre : Un examen radioscopique pratiqué aujourd'hui a montré des signes identiques à ceux observés le 21 mai.

11 novembre : La malade part chez elle en très bon état. Poids : 49 kil. 700. Ziehl toujours positif (rares bacilles).

2 décembre : La malade a été revue, en bon état.

L'auscultation révèle toujours des craquements humides dans la fosse sous-épineuse droite et des bruissements fins en arrière et en avant, au sommet gauche. Elle crache très peu en ce moment.

Le traitement a été entrepris dans ce cas en dépit d'une fièvre assez élevée, atteignant parfois 39° le soir. Mais il a été conduit avec prudence, sans dépasser la dose de 2 cc. et en ne pratiquant les injections que tous les deux jours ou même tous les trois jours quand la température était trop haute.

Loin de s'en trouver mal, la malade voit sa fièvre s'abaisser graduellement pour devenir à peu près nulle. En même temps, ses forces reviennent et son poids augmente progressivement : à sa sortie de l'hôpital elle a pris près de 8 kilos.

Les lésions, par contre, semblent avoir été peu influencées. Les craquements humides persistent. Il y a toujours des bacilles dans les crachats, mais en petit nombre.

OBSERVATION VI

(Service du Docteur ROUBIER, n° 899)

Bacilliose pulmonaire faiblement évolutive. Apyrexie.

Mo... Joséphine, 17 ans.

Entre le 8 septembre 1922.

A. H. : Mère morte à 46 ans, d'une affection pulmonaire ayant duré six mois. Un frère mort de méningite à 4 ans.

A. P. : Pas de maladies antérieures.

L'affection actuelle a débuté, il y a six mois, par de la bronchite. Il y a quinze jours, elle a eu un point de côté ; depuis, elle tousse et crache un peu plus.

A l'examen, on trouve des signes très nets au sommet gauche : quelques petits craquements humides inspiratoires après la toux dans les fosses sus et sous-épineuses et quelques-uns plus nombreux dans le creux sus-claviculaire du même côté. La sonorité et le murmure ne sont pas notablement modifiés.

A droite, on trouve seulement quelques sibilances discrètes. La malade n'a pas de température, son état est bon. On n'a pas trouvé de bacilles dans les crachats. Le poids est de 49 kil. 600.

30 septembre : La radioscopie a montré un voile léger du sommet gauche.

Un nouveau Ziehl montre des bacilles en amas.

24 novembre : Au sommet gauche, en arrière, on entend encore des râles humides inspiratoires, peu éclatants ; la respiration est un peu obscure à ce niveau. L'état général est très bon ; il n'y a pas de fièvre.

12 décembre : L'état est stationnaire. On commence un traitement par les sulfates cériques en injections intra-veineuses (2 cc.), irrégulières d'abord, puis quotidiennes.

5 janvier 1923 : Onzième injection. Un Ziehl montre de rares bacilles.

16 mars : La malade a reçu cinquante injections. Elle présente encore quelques râles humides discrets au sommet gauche ; elle tousse peu, a bon appétit. Poids : 54 kilos.

4 avril : Examen des crachats : 1 à 2 bacilles par champ.

14 avril : On a repris une nouvelle série d'injections. La malade n'a pas de fièvre, son état général est très bon : elle a pris plus de 4 kilos depuis septembre 1922. Elle tousse peu et n'est pas essoufflée.

Au sommet gauche, en arrière, on perçoit toujours quelques petits râles humides après la toux dans la fosse sus-épineuse ; au sommet droit, il y a une respiration granuleuse, sans râles.

26 avril : La malade a reçu en tout soixante-cinq injections.

Elle part le 28, pour Hauteville, en très bon état.

L'action sur les signes physiques est, dans ce cas encore, à peu près nulle — tout au plus les râles humides se sont-ils limités — mais l'état général a été très favorablement influencé : il y a eu reprise de poids de plus de 4 kilos, amélioration des forces et de l'appétit.

OBSERVATION VII

(Service du Docteur ROUBIER, n° 812)

Bacillose pulmonaire bilatérale faiblement évolutive.
Apyrexie.

Gr... Madeleine, 19 ans.

Entre dans le service le 17 juin 1922.

A. H. : Néant.

A. P. : La malade est soignée à la Charité, pour coxalgie, à l'âge de 7 ans. Actuellement, sa marche est presque normale. L'affection actuelle aurait débuté, il y a deux ans, par une bronchite qui dura quatre mois, avec une nouvelle poussée en décembre 1921.

Actuellement, on trouve, en arrière, des signes nets d'infiltration du sommet droit : de la submatité à la percussion, et à l'auscultation une respiration soufflante et des bouffées de râles humides. A gauche, on trouve des bruits fins dans la fosse sus-épineuse. En avant, des deux côtés, il n'y a pas de signes nets.

L'état général est bon. Le Ziehl est négatif. Poids : 42 kil. 600.

23 août : On commence des injections de 5 cc. de sulfates de terres cériques, tous les deux jours.

24 novembre : Trente-sept injections ont été pratiquées. Le poids est de 41 kil. 200. L'état général est très bon, il n'y a pas de fièvre. On n'entend pas de râles nets, ni à droite ni à gauche, mais seulement de la rudesse respiratoire sous la clavicule gauche.

19 décembre : Le malade part pour Hauteville.

Chez cette malade, l'effet du traitement a été double : les signes physiques ont rétrocedé, les râles humides ont disparu et il n'existait plus en fin de traitement que de la rudesse respiratoire.

Mais l'état général surtout a été influencé : à son départ du service, la malade avait vu son poids augmenter de 4 kilogs 600.

OBSERVATION VIII

(Service du Docteur ROUBIERI n° 911)

*Splénopneumonie bacillaire gauche et cortico-pleurite
étendue du même côté. Etat subfébrile.*

El... Marie, 18 ans.

Entre dans le service le 15 mars 1923.

A. H. : Néant.

A. P. : Pendant l'enfance, un peu de faiblesse, mais pas

d'adénopathie et pas de toux. A 13 ans, elle a eu une pleurésie gauche. L'affection actuelle remonterait à un mois et aurait commencé par de la toux, de l'amaigrissement, de l'anorexie marquée, de la perte de poids. Il n'y a pas eu d'hémoptysie.

A l'entrée, malade pâle, amaigrie.

Les signes anormaux de percussion sont localisés du côté gauche ; il existe en arrière de la submatité sur toute la hauteur, en avant la sonorité est normale.

Au sommet gauche, à l'auscultation, on trouve un souffle expiratoire très doux avec quelques râles humides après la toux.

Vers la partie moyenne, le murmure est à peu près normal, mais à la base on entend un souffle expiratoire assez intense, presque tubaire, et de nombreux râles crépitants fins rappelant ceux de la pneumonie. Ces derniers diminuent dans l'aisselle et lorsqu'on remonte vers la partie moyenne. En avant, la respiration est un peu rude ; on trouve quelques petites crépitations fines sous la clavicule et dans le creux sus-claviculaire.

Les signes perçus à la base doivent être rapportés probablement à une sorte de splénopneumonie. La malade a eu à ce niveau une pleurésie, il y a quatre ans.

Du côté droit, l'auscultation ne révèle rien d'anormal. La malade se serait alitée chez elle, pendant quatre semaines. Au début, elle aurait eu plus de fièvre que maintenant

Actuellement, la température est à 38°.

La toux est quinteuse, sans expectoration.

20 mars : La radioscopie montre un voile diffus sur toute la hauteur, à gauche, avec sinus visible.

24 mars : La malade a eu une petite hémoptysie consécutive à l'administration d'iodure de potassium pendant trois jours.

Cette hémoptysie s'est accompagnée d'une légère élévation thermique. Les signes pulmonaires n'ont pas varié.

2 avril : Poids : 51 kil. 400.

9 avril : On commence un traitement par les sulfates cériques.

21 avril : La malade a reçu dix injections de 2 cc. A gauche, on entend dans toute la hauteur, des râles sous-crépitaux fins, superficiels, augmentés par la toux et dans la région hilairale on entend, par moments, un petit souffle expiratoire.

1^{er} mai : La radioscopie montre les mêmes signes que le 20 mars.

2 mai : Ziehl négatif.

5 mai : Dix-neuvième injection. L'état général est très bon en ce moment. Au poumon gauche, en arrière, on trouve toujours dans toute la hauteur des râles crépitaux fins, sans souffle.

12 mai : La malade se dit améliorée, prend du poids, a peu de fièvre.

A l'auscultation, les râles superficiels du poumon gauche semblent moins nombreux.

19 mai : La malade a reçu en tout vingt-cinq injections.

Les signes physiques sont les mêmes. Il y a un peu de fièvre le matin. L'appétit est bon, l'état général satisfaisant. Poids : 54 kil. 400. La malade ne tousse pas, ne crache pas.

24 mai : La malade quitte le service.

En somme, le résultat a été peu marqué du côté des signes physiques. Le souffle hilairale du côté gauche a disparu, mais les râles sous-crépitaux du même côté persistent. Ils sont toutefois moins nombreux. L'état général a été bien amélioré et le poids a augmenté de 3 kilos. Le traitement, malheureusement, n'a pu être poursuivi plus longtemps par suite du départ de la malade.

OBSERVATION IX

(Service du Docteur ROUBIER. — Malade actuellement en traitement).

Bacilliose pulmonaire chronique localisée à droite. Apyrexie.

Vi... Isabelle, 48 ans.

Entre dans le service le 2 janvier 1923.

A. H. : Néant.

A. P. : La malade a eu la rougeole dans l'enfance.

Il y a deux ans, apparition d'une petite tumeur du sein gauche, qui fut opérée au mois de mai 1921 (ablation du sein, résection du grand pectoral, curage de l'aisselle).

A la suite de cette intervention, elle va bien et reprend son travail. En octobre 1922, elle commence à tousser, maigrit, se plaint de douleurs vives dans les côtés, surtout à gauche. Ces douleurs sont exagérées par les mouvements.

A l'entrée, la malade est pâle et amaigrie.

Elle se plaint de douleurs intercostales, surtout à la base gauche. Aux poumons, le murmure s'entend bien partout. Il est pourtant un peu diminué aux sommets. Il n'y a pas de température.

9 janvier : La radioscopie montre un léger voile du sommet droit. Le Ziehl est négatif.

13 janvier : Aujourd'hui, au sommet droit en arrière, on entend nettement quelques craquements humides après la toux, qui est un peu retentissante.

En avant, sous la clavicule, la respiration est rude, avec quelques sibilances.

22 janvier : On retrouve de nouveau des râles humides au sommet droit en arrière. Le poids est de 42 kil. 400.

On commence un traitement par les sels cériques, en injections de 2 cc. tous les deux jours.

17 février : L'état général est stationnaire ; il n'y a pas de température, l'appétit est assez bon.

Au sommet droit arrière, il y a toujours des râles humides.

10 mars : Vingt-cinquième injection. Pas de température. Le poids est de 41 kil. 300.

Au sommet droit, dans la fosse sus-épineuse, il y a toujours quelques craquements humides après la toux.

14 avril : Une nouvelle série de dix injections a été pratiquée. L'état est stationnaire ; de temps à autre, il y a un peu de température le soir. Les signes d'auscultation sont inchangés. Le poids est de 42 kil. 200.

21 avril : La malade présente derrière la clavicule gauche un petit ganglion très dur, du volume d'une noisette. Au sommet droit, on trouve les mêmes râles humides.

12 mai : Le 3 mai, on a enlevé un petit ganglion derrière la clavicule gauche (il s'agit probablement d'une récurrence ganglionnaire de la tumeur du sein).

Le traitement, chez ce sujet, n'a provoqué aucune amélioration physique ni fonctionnelle. Les signes d'auscultation n'ont pas changé ; le poids, après avoir baissé, est remonté à son chiffre initial.

Peut-être l'existence d'une métastase néoplasique ganglionnaire suffit-elle à expliquer la non efficacité du traitement, les sels cérriques ayant été sans action sur cet autre facteur de déchéance organique.

OBSERVATION X

(Service du Docteur ROUBIER, n° 478 bis)

Bacillose pulmonaire chronique faiblement évolutive. Signes localisés au poumon gauche.

Ja... Rosa, 27 ans.

Entre dans le service le 19 janvier 1920.

A. H. : Père mort de pneumonie à 50 ans. Mère en bonne santé.

A. P. : Elle n'a jamais été malade jusqu'à 20 ans. A cet âge, elle a eu une fièvre typhoïde qui n'a laissé aucune trace. Il y a quinze mois, elle a eu, à un mois d'intervalle, deux hémop.

tysies durant chacune deux à trois jours et donnant issue à une quantité de sang de la valeur d'un verre environ.

Ces hémoptysies sont survenues au moment des règles, en pleine santé apparente, sans fièvre aucune. Peut-être s'agit-il d'hémorragies supplémentaires.

En septembre 1919, elle prend froid et se soigne mal. Depuis, elle présente de la toux, de la faiblesse et de l'anorexie. Il y a cinq jours, quelques crachats hémoptoïques font leur apparition ; elle se fait hospitaliser.

A l'examen, on constate qu'il s'agit d'une bacillose pulmonaire, dont les signes paraissent localisés au sommet gauche ; en arrière, il y a de la submatité, de l'obscurité et un foyer de craquements humides à la partie interne de la fosse sous-épineuse.

En avant, on trouve de la submatité, de l'obscurité respiratoire et des râles humides assez nombreux dans les deux premiers espaces.

Du côté droit, il n'y a pas de râles, mais une expiration soufflante en arrière ; la malade a une toux coqueluchoïde, avec reprises. Elle crache peu. Le Ziehl a montré quelques rares bacilles. Il n'y a rien au cœur. L'état général paraît satisfaisant. Le poids est de 66 kil. 600.

25 janvier : La radioscopie a montré de la rétraction de tout l'hémithorax gauche, de l'obscurité de ce côté, avec déviation du médiastin ; le diaphragme à gauche est presque immobile.

On commence le 11 mars, un traitement par les sulfates de terres cériques en injections de 5 cc. tous les trois jours. Le 10 mai, alors que la malade a reçu dix-huit injections, elle a une petite hémoptysie qui oblige à interrompre le traitement. Celui-ci est repris le 18 mai.

Le 10 juin, la malade a reçu en tout vingt-quatre injections. Son état est stationnaire et reste assez bon ; il n'y a pas de température. Les signes physiques sont toujours les mêmes. Le poids est de 62 kil. 900.

La malade quitte l'hôpital le lendemain.

Le traitement s'est montré cette fois sans action ni sur les signes physiques, qui sont restés inchangés,

ni sur la courbe de poids, qui a notablement baissé quoique l'état général se soit maintenu assez bon.

OBSERVATION XI

(Service du Docteur ROUBIER, n° 451)

Bacillose pulmonaire chronique, lésions ulcéreuses étendues du poumon gauche. Etat subfébrile.

Ro... Thérèse, 15 ans.

Entre dans le service le 16 mars 1921.

A. H. : Son père est mort à 42 ans, d'apoplexie. Sa mère est vivante : âgée de 42 ans, elle tousse depuis trois ans.

A. P. : Habituellement bien portante, elle a commencé à tousser en novembre 1920. Elle maigrit et perd ses forces ; elle se fait hospitaliser.

A l'entrée, elle est légèrement amaigrie, mais présente un bon état général. La température est irrégulière, entre 37° et 38°, avec quelques clochers jusqu'à 38°7. La toux est fréquente, l'expectoration muco-purulente.

Les signes physiques sont localisés au poumon gauche. Dans les deux tiers supérieurs, on perçoit des signes d'infiltration et des craquements humides nombreux. Il n'y a de souffle nulle part. Sous la clavicule et dans les trois premiers espaces, on entend aussi des râles humides et un petit souffle expiratoire dans la région sous-claviculaire à la partie interne, sans gros retentissement de la toux.

Du côté droit, le murmure s'entend bien, sans bruits anormaux. L'examen des crachats montre un ou deux bacilles par champ.

30 mars : La radioscopie a montré une diminution de transparence de tout l'hémithorax gauche.

12 avril : La température a baissé : elle se maintient aux environs de 37°5. On institue un traitement par les sulfates cériques en injections de 5 cc. tous les deux jours. Le poids est de 47 kil. 200.

2 mai : La malade a reçu dix injections. L'état général est bon. Il n'y a pas de fièvre. Le poids est de 48 kilos. Les signes pulmonaires sont toujours les mêmes.

30 mai : La malade a reçu en tout vingt injections.

Elle part pour la campagne en bon état, apyrétique.

Le poids est de 50 kil. 600.

L'action sur les signes physiques a été nulle. Quant à la fièvre, elle était tombée lorsque le traitement a été commencé : les injections ne l'ont pas influencée. La seule action nette est le relèvement du poids : la malade a repris 3 k. 400. Son état s'est amélioré.

OBSERVATION XII

(Service du Docteur ROUBIER, n° 460)

Bacillose pulmonaire chronique bilatérale. Apyrexie.

Tr... Catherine, 24 ans.

Entre dans le service le 22 février 1921.

A. H. : Sa mère est vivante, atteinte de bronchite chronique. Son père est mort jeune, de cause inconnue.

A. P. : Elle n'a jamais eu de maladie grave.

Il y a deux ans, elle a eu une bronchite qui ne laisse pas de traces. En septembre 1920, elle a un rhume léger qui ne se résoud pas et s'accompagne de lassitude, de sueurs nocturnes, d'amaigrissement.

La malade, incapable de travailler, reste au repos pendant tout l'hiver, continuant à maigrir et à tousser.

Le 20 février, se produit une hémoptysie par crachats d'un rouge vif ; cette hémoptysie dure encore à l'entrée de la malade à l'hôpital.

24 février : Un examen des crachats en pleine hémoptysie n'a pas montré de bacilles de Koch. L'hémoptysie est actuellement en voie de décroissance et ne s'accompagne pas de fièvre.

L'examen du poumon montre les signes suivants :

A gauche, sous la clavicule, il y a des signes cavitaires très nets : de la matité dans les trois premiers espaces, avec pot fêlé dans le deuxième, un gros souffle expiratoire, du gargouillement, de retentissement de la toux.

En arrière, on trouve des râles humides dans la plus grande étendue de l'hémithorax, mais pas de signe de caverne.

A droite : il y a des signes d'infiltration du sommet en arrière et en avant (râles humides). On en perçoit encore quelques-uns à la partie moyenne, en arrière.

L'état général est assez satisfaisant.

8 mars : La radioscopie montre un poumon gauche sombre avec une grosse spélorique au-dessous de la clavicule. A droite, il y a de nombreuses travées au sommet.

1^{er} avril : On commence des injections de sulfates cériques à la dose de 2 cc. Le poids est 46 kil. 100.

7 avril : Examen des crachats : Bacilles de Koch peu nombreux (un par champ), isolés, granuleux.

16 avril : La malade a reçu douze injections. Celles-ci sont très bien supportées, l'état général est satisfaisant.

Le poids est de 47 kil. 500. La malade se dit plus essoufflée qu'auparavant. Au poumon, on est frappé par la constatation de râles bien plus nombreux qu'avant ; à gauche, en arrière, ceux-ci se perçoivent dans toute la hauteur. A droite, on les entend dans les fosses sus et sous-épineuses et dans les deux premiers espaces en avant ; ces râles sont à bulles très serrées et paraissent superficiels ; ils existent aux deux temps et sont peu modifiés par la toux : peut-être s'agit-il simplement de râles sous-pleuraux. Sous la clavicule, les signes cavitaires sont les mêmes qu'avant.

30 mai : La malade a reçu quarante-trois injections. L'état général est bon. Les signes pulmonaires sont toujours les mêmes.

11 juin : La malade quitte le service. Poids : 49 kil. 200.

L'action tonique habituelle de la médication s'est traduite par une augmentation de poids de plus de 3 kilos et une amélioration de l'état général. Les signes physiques se seraient plutôt étendus.

OBSERVATION XIII

(Service du Docteur ROUBIER, n° 434)

Arthrite tuberculeuse du genou droit

Go... Louis, 19 ans.

Entre dans le service le 29 octobre 1920.

A. H. : Néant.

A. P. : Bonne santé habituelle. Pas de blennorrhagie. L'affection actuelle a débuté, il y a cinq jours, par de légères douleurs dans les jambes, puis de violentes douleurs apparaissent au poignet gauche et au genou droit.

A l'entrée, le malade a une température à 39 et de l'herpès labial. Le facies est vultueux.

L'examen des viscères est négatif.

Le poignet gauche est douloureux, avec un peu d'œdème dorsal.

Le genou est immobilisé en demi-extension, arrondi, globuleux. Les culs-de-sacs péri-rotuliens ont disparu. Il n'y a pas de choc rotulien. La pression est douloureuse ; les mouvements provoqués sont très douloureux. Il y a une légère hyperthermie locale.

1^{er} novembre : On fait un traitement au salicylate : la fièvre tombe peu à peu. Les phénomènes douloureux au niveau du poignet gauche disparaissent, le poignet redevient normal. Mais au niveau du genou droit, il n'y a pas d'amélioration : la tuméfaction est considérable, les mouvements sont très douloureux ; le membre se met en demi-flexion.

19 novembre : On continue le salicylate à haute dose (6 gr.), sans résultat.

26 novembre : On donne le salicylate en injections à la dose de 3 grammes. Malgré ce traitement, il n'y a aucune amélioration dans l'état du genou, qui est aussi tuméfié que précédemment et extrêmement douloureux. Il existe un empâtement péri-articulaire et articulaire sans modification de la coloration de la peau. La moindre pression, le moindre mouvement de l'articulation font crier le malade.

Le genou tend toujours à se mettre en demi-flexion. Le pied est en rotation externe. Il y a un petit ganglion inguinal du même côté.

10 décembre : Le malade a été soumis au traitement par le citro-salicylate de pipérazine. Il n'y a pas de changement.

4 mars 1921 : On a mis le malade en plâtre le 18 décembre 1920. Depuis le 27 décembre, on a pratiqué, tous les trois jours, une injection intra-veineuse de 5 cc. de sulfates de terres cériques, soit vingt-quatre injections.

Depuis un mois, on a ajouté à ce traitement des bains de lumière quotidien sur le genou malade.

Le malade engraisse, son état général est excellent.

1^{er} avril : L'état général est très bon. Le malade a pris du poids (10 kilos). Le genou droit est raidi en extension et ne possède plus que de très petits mouvements passifs.

Ce malade, à la suite d'un rhumatisme polyarticulaire aigu, fit une arthrite persistante du genou gauche, avec empâtement et ankylose progressive. L'examen approfondi fit écarter l'hypothèse d'arthrite blennorragique et admettre celle de tuberculose articulaire ; il existait des ganglions inguinaux, de l'atrophie.

Le traitement par les sulfates de terres cériques s'est montré dans ce cas un excellent adjuvant du traitement par l'immobilisation et la luminothérapie. Grâce sans doute à leur pouvoir sclérosant, les terres rares

ont facilité la guérison par ankylose en un laps de temps relativement court.

Leur action habituelle sur l'état général s'est manifestée par la reprise progressive du poids de suite après les premières injections.

OBSERVATION XIV

M. le Docteur ROUBIER nous a en outre signalé l'observation d'une malade de clientèle, atteinte d'adénopathies cervicales tuberculeuses et qui fut traitée par les injections de sulfates de terres cériques.

Il s'agit d'une jeune fille de 23 ans, présentant des antécédents bacillaires collatéraux (une sœur atteinte de tuberculose pulmonaire avec hémoptysies), et personnels (pleurésie séro-fibrineuse à l'âge de 14 ans), et atteinte depuis deux ans d'adénopathies cervicales. Ce sont des ganglions peu volumineux, très durs, sans tendance à la fistulisation et formant de chaque côté une longue chaîne carotidienne. Il n'y a pas de ganglions axillaires ni inguinaux, aucun signe pulmonaire. Elle n'a pas de fièvre au repos, mais il y a fréquemment élévation de la température après la marche. Le teint est pâle.

En outre, la malade présente de temps à autre, sur les membres inférieurs, des plaques rouges, indurées, ayant tout à fait l'aspect de l'érythème noueux.

Outre le traitement général diététo-hygiénique, un traitement par les sulfates cériques fut prescrit en septembre 1920. Trois séries de quinze injections de 5 cc. (solution à 2 %), ont été pratiquées.

Revue en juillet 1922, la malade présente une amélioration notable de son état général, une reprise de poids de 6 kilos, un teint plus coloré ; les forces et l'appétit ont augmenté. Les poussées érythémateuses des membres inférieurs ne se sont pas reproduites.

Les adénopathies cervicales persistent comme précédemment sans modification bien appréciable ; peut-être sont-elles moins apparentes à gauche.

Ultérieurement, la malade fut perdue de vue.

Les lésions, dans ce cas, n'ont donc pas été sensiblement améliorées ; mais, comme dans les cas de tuberculose pulmonaire, l'état général a été très nettement et très favorablement influencé.

CHAPITRE IV

Tuberculoses cutanées.

M. le Docteur Pillon, assistant de la clinique dermatologique de l'Antiquaille, a bien voulu nous communiquer les résultats qu'il a obtenus par l'emploi des sulfates cériques dans le traitement des tuberculoses cutanées.

Le traitement était constitué par des séries de vingt injections de 5 cc. tous les jours, chaque série étant séparée de la suivante par un repos d'une vingtaine de jours.

Dans trois cas de lupus nodulaire, les résultats obtenus sont les suivants :

1° L'effet décongestionnant est manifeste : l'infiltration rouge diminue peu à peu.

2° L'effet est très rapide sur les ulcérations lupiques qui guérissent sans traitement local aucun en un mois et demi à deux mois.

3° En général, il reste après le traitement, des nodules lupiques disséminés dans le derme avec très peu d'infiltration, très peu de rougeur autour.

Ces nodules sont très résistants, dans un cas cependant la guérison complète, absolue, a été obtenue.

Il s'agissait d'un lupus très volumineux, très infiltré et ulcéré de la lèvre supérieure. La malade a reçu trois séries de vingt injections chacune de sulfates cérïques, à la dose de 5 cc. (solution à 2 %).

L'amélioration de l'infiltration a été rapide. A la fin des trois séries, il ne restait plus que des nodules sans grosse réaction inflammatoire.

La malade est partie chez elle, à la campagne. Elle fut revue un an et demi après la dernière série : la guérison était complète. Le traitement local avait consisté seulement en deux ou trois séances de scarification, certainement insuffisantes pour donner un pareil résultat.

4° Chez les trois lupiques traités, l'amélioration s'est maintenue.

5° L'action sur l'état général se traduit par une augmentation de poids. Mais elle est moins nette que dans d'autres formes de tuberculose, parce que ces lupiques ne sont habituellement pas des malades à état général touché.

Dans un quatrième cas de lupus nodulaire, il n'y a pas eu d'amélioration. Mais il s'agissait d'un lupus très intense et le traitement a été d'ailleurs irrégulièrement suivi par le malade.

Dans un cas de lupus érythémateux, le traitement ne fut pas toléré. Après l'injection, même à faible dose, il se produisait une céphalée intense avec vomissements et le traitement dut être abandonné.

Au début du traitement, il y avait eu une légère amélioration, mais elle ne s'est pas maintenue.

Enfin, un psoriasis infiltré et prurigineux a été traité par la même méthode. Quelques injections ont diminué la rougeur et fait cesser le prurit. Malheureusement, le malade a abandonné son traitement.

En somme, en raison de la persistance habituelle de quelques nodules tuberculeux, les sulfates cériques sont en général insuffisants à produire à eux seuls la guérison. Mais ils constituent un excellent adjuvant des traitements locaux, en particulier des scarifications.

CHAPITRE V

Résultats.

L'analyse de ces observations montre les résultats suivants :

Le traitement n'a pas d'action nette sur les lésions. Dans un seul cas, celui de l'observation V, les râles humides ont disparu pour faire place à de la rudesse respiratoire. Dans toutes les autres observations de tuberculose pulmonaire, les signes physiques n'ont pas subi de modification notable.

Il ne semble pas non plus que les sels cériques aient eu d'action sur les bacilles. L'examen des crachats avait été négatif chez trois malades.

Pour les autres, dans tous les cas où des examens répétés ont été pratiqués, on n'a constaté aucune modification notable dans le nombre ou la morphologie des bacilles.

L'action sur la fièvre paraît inconstante. Sept des malades étaient apyrétiques ou très peu fébriles. Une malade, celle de l'observation V, a vu sa fièvre dimi-

nuer rapidement et disparaître. Les quatre autres sont restées fébricitantes.

S'il n'a guère d'action sur les signes physiques et sur la fièvre, s'il ne modifie pas les bacilles, par contre le traitement agit sur l'état général avec efficacité et d'une façon presque constante. Son influence se fait sentir dès la première série : les malades accusent une sensation de mieux-être et la courbe du poids, par son ascension régulière, apporte la preuve objective de l'action tonique du médicament.

Ce résultat n'est obtenu du reste que dans les deux premières périodes de la maladie et lorsqu'il s'agit de tuberculoses peu évolutives. Dans les tuberculoses avancées, à la période cavitaires, le traitement est le plus souvent sans action.

Les tuberculoses chirurgicales sont heureusement influencées, mais là aussi l'action ne se fait sentir nettement que sur l'état général ; les lésions locales ne sont améliorées que d'une façon inconstante.

Dans les tuberculoses cutanées, par contre, l'action sur l'état général, quoique efficace, n'a plus qu'un intérêt secondaire. Les lésions locales, en effet, sont nettement améliorées, surtout dans le lupus nodulaire : l'infiltration et la rougeur s'atténuent et les nodules diminuent considérablement de nombre. Il suffit alors d'un traitement local approprié, de scarifications en particulier, pour achever la guérison.

CHAPITRE VI

Indications et contre-indications.

Si l'on tient compte des données précédentes, il semble bien que le traitement par les sulfates cériques soit indiqué dans toutes les formes de tuberculose chronique — pulmonaire, chirurgicale ou cutanée — lorsque la fièvre fait défaut.

Chez ces sujets apyrétiques, à condition de faire les injections rigoureusement intra-veineuses, aucun accident local ni général n'est à redouter.

La fièvre n'est du reste une contre-indication absolue que lorsqu'elle se maintient très élevée, atteignant et dépassant fréquemment 39°.

Lorsque la fièvre est peu élevée, le traitement peut être tenté avec prudence, en diminuant et en espaçant les doses. Quant aux hémoptysies, il ne semble pas que leur existence dans le passé du malade doive faire renoncer au traitement.

Des phtysiques, anciens hémoptysiques, ont été traités par les sulfates cériques sans inconvénient et en ont tiré bénéfice.

Par contre, si au cours du traitement des hémoptysies se produisent, il est nettement indiqué d'interrompre les injections.

Enfin, dans toutes les formes aiguës ou rapidement évolutives, le traitement est formellement contre-indiqué.

CONCLUSIONS

I. — Les sulfates de terres cériques ont été depuis plusieurs années utilisés à maintes reprises dans le traitement des diverses formes de tuberculoses chroniques.

II. — Chez les tuberculeux pulmonaires, d'après nos constatations personnelles, les injections intra-veineuses longtemps répétées de ce médicament n'ont été suivies d'aucun changement dans les signes cliniques ou radioscopiques, d'aucune modification appréciable dans le nombre et la morphologie des bacilles contenus dans les crachats.

Dans les formes fébriles, la courbe thermique ou bien n'est pas sensiblement influencée, ou bien s'élève à la suite des injections ; dans un cas, toutefois, nous avons obtenu par un traitement prolongé la disparition d'une fièvre oscillante de longue durée.

IV. — Contre-indiquée dans les formes franchement évolutives, cette médication doit être réservée aux formes peu fébriles ou apyrétiques, à évolution lente. On observe alors une amélioration de l'état général, avec reprise de poids, augmentation des forces et de l'appétit.

V. — Dans les tuberculoses osseuses, articulaires et ganglionnaires, l'action de cette médication nous a paru, d'après quelques cas peu nombreux, s'exercer beaucoup moins sur l'état local que sur l'état général.

VI. — Dans les tuberculoses cutanées, l'action locale paraît très importante. Dans le lupus nodulaire en particulier, des améliorations considérables ont été obtenues.

VII. — Les sulfates de terres cériques ne sont nullement une médication spécifique de la tuberculose, mais ils constituent dans beaucoup de cas, par leur action générale tonique et reconstituante, un précieux adjuvant des autres méthodes de traitement.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE
PIG.

Vu :
LE DOYEN,
Jean LÉPINE.

Vu et permis d'imprimer :
Lyon, le 6 Juin 1923.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
J. CAVALIER.

BIBLIOGRAPHIE

- ACHARD. — Sur un travail de MM. H. Grenet et H. Drouin, intitulé : « Traitement des infections tuberculeuses chroniques par les sulfates de terres céniques ». *Bulletin de l'Académie de Médecine*, 9 mars 1920, p. 226.
- AMAUDRUT. — Tuberculoses pulmonaires et ganglionnaires chroniques, traitées par les injections intra-veineuses de sulfates de terres rares. *Paris Médical*, 9 avril 1921.
- BARDALÈS (Docteur Luis) — Les terres rares cériques dans le traitement de la tuberculose pulmonaire chronique. *Gazette des Hôpitaux de Paris*, 1^{er} août 1922, p. 966.
- BLETON (Gaston). — Traitement des adénites tuberculeuses par les injections intraveineuses de sulfates de terres rares. *Thèse*, Paris, 1920.
- CAILLARD (Maurice). — Quelques réactions leucocytaires consécutives aux injections intra-veineuses. *Thèse*, Paris, 1921.
- CALMETTE — Chimiothérapie de la tuberculose. *Revue de la Tuberculose*, Juin 1922, p. 219.
- COSSA. — Sur la diffusion du cérium, du lanthane et du didyme. *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, année 1878, tome 87, p. 377.
- DÉSORMEAUX (Henri). — Sur quelques médications nouvelles dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. *Thèse* Lyon, 1921.
- DROUIN (H). — Modifications apportées au rythme de l'inhibition du tissu musculaire et de la peau, par l'adjonction de lipoides à des solutions stanneuses. *C. R. Académie des Sciences*, 14 mars 1921, p. 721.

ESNAULT et BROU. — Résultats du traitement de quelques cas de tuberculose pulmonaire chronique par les sulfates de terres rares. *Société Méd. des Hôp. de Paris*, 7 mai 1920, p. 606.

FOUARD. — Sur une réaction du type oxydasique présentée par les composés halogénés de terres rares. *C. R. Académie des Sciences*, année 1906, t. 142, p. 1.163.

FROUIN (A.). — Action des sels de vanadium et de terres rares sur le développement du bacille tuberculeux. *C. R. Société de Biologie*, 22 juin 1912, t. 72, p. 1.034.

— Action des sels de terres rares sur le développement du bacille tuberculeux et de l'*Aspergillus niger*. *C. R. Société Biologie*, 14 décembre 1912, t. 73, p. 640.

— Action du sulfate de lanthane sur le développement du bacille subtilis. *C. R. Société Biologie*, 25 janvier 1913, t. 74, p. 196.

— Influence des sels d'uranium et de thorium sur le développement du bacille tuberculeux. *C. R. des séances de la Société de Biologie*, année 1913, t. 74, p. 282.

— Traitement des ulcères variqueux, des métrites chroniques, des chancres mous, par les sels de terres cériques. *Bulletin Académie de Médecine*, 6 avril 1920, t. 83, p. 337.

— Développement du bacille tuberculeux, type humain, sur milieu chimiquement défini en présence de sucres et de terres du groupe cérique. *C. R. Société Biologie*, 29 mai 1920, t. 83, p. 756.

— Action des sels de terres du groupe cérique, dans le traitement de la tuberculose expérimentale chez le cobaye et le lapin. *C. R. Académie de Médecine*, 15 juin 1920, t. 83, p. 549.

FROUIN (A.) et MERCIER (Victor). — Action anticoagulante des sels de terres rares sur le sang in vitro. *C. R. Soc. Biologie*, 15 février 1913, t. 74, p. 317.

— Action des sels de terres rares sur la coagulation du lait par la présure. *C. R. Société Biologie*, 10 mai 1913, t. 74, p. 990.

FROUIN (A.) et MOUSSALI (A.). — Action des sels de terres rares sur les bacilles dysentériques. *C. R. Société Biologie*, 26 juillet 1919, t. 82, p. 973.

FROUIN (A.) et LEDEBT (Mlle S.). — Production d'hémolysines chez le lapin par injection de sulfates de terres du groupe cérique. *C. R. Société Biologie*, 7 février 1920, t. 83, p. 116.

FROUIN (A.) et ROUDSKY (D.). — Action bactéricide et antitoxique des sels de lanthane et de thorium sur le vibron cholérique. Action thérapeutique de ces sels dans le choléra expérimental. *C. R. Académie des Sciences*, 10 août 1914, p. 410.

GRENET et DROUIN. — Action de quelques sels de terres rares sur la réaction de Bordet-Wassermann. *C. R. Société Biologie*, 14 février 1920, t. 83, p. 143.

— Etat actuel de la thérapeutique antituberculeuse par les sels de terres cériques. *Bull. Soc. Méd. Hôp. de Paris*, 26 novembre 1920, p. 1.427.

— Traitement des infections tuberculeuses chroniques par les sels de terres cériques. *Soc. Méd. Hôp. de Paris*, 7 mai 1920, p. 589.

— Les sels de terres rares de la série du cérium dans le traitement de la tuberculose pulmonaire chronique. *Gazette des Hôpitaux*, 1^{er} et 3 juin 1920.

— Etat actuel de la thérapeutique antituberculeuse par les sels de terres cériques. *Bull. Soc. Méd. Hôp. de Paris*, 26 novembre 1920, p. 1.427.

— Technique, indications et résultats du traitement des tuberculoses chroniques par les sulfates de terres cériques. *La Presse Médicale*, 23 février 1921, p. 153.

GRENET, DROUIN (H.) et GAILLARD (M.). — Etude de quelques réactions leucocytaires consécutives aux injections intraveineuses. *C. R. Académie des Sciences*, 28 février 1921, p. 553.

GRENET, DROUIN et LEVENT. — Résultats du traitement de diverses formes de tuberculose chronique par les sels de terres rares. *La Presse Médicale*, 22 octobre 1921, p. 846.

GUERQUIN (Suzanne). — Traitement de la tuberculose de la peau par les injections intraveineuses de sulfates de terres rares (néodyme, praséodyme, samarium). *Thèse de Paris*, 1920.

HÉBERT (A.). — Sur la toxicité de quelques terres rares, leur action sur diverses fermentations. *C. R. Académie des Sciences*, 5 novembre 1906, p. 690.

— Sur la toxicité de quelques terres rares. Leur action sur diverses fermentations. *Journal de Physiologie et de Pathologie générale*, mars 1907, t. 9, p. 217.

— Toxicité relative des sels de chrome, d'aluminium et de magnésium ; comparaison avec les propriétés analogues des terres rares. *C. R. des Séances de l'Académie des Sciences*, 29 juillet 1907, p. 337.

HUDELO. — Discussion de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris. *Bulletin* du 19 novembre 1920, p. 1.413.

HUDELO, MONTLAUR et DROUIN. — Du renforcement de l'action de certains médicaments par l'adjonction de lipoïdes. *Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, 25 octobre 1918, p. 977.

HUDELO et ADELMANN. — Du traitement des lupus et de certaines tuberculoses cutanées atypiques par les injections de sels de terres cériques et des réactions graves qu'elles peuvent provoquer. *Société de Dermatologie et de Syphiligraphie*, 17 mai 1921, p. 211.

JOB (A.). — Glucoses et carbonates de cérium. Sur un nouveau mécanisme d'oxydation provoquée. *C. R. Académie des Sciences*, année 1902, t. 134, p. 1.052.

LAURENT (Ch.). — Action des sels de terres rares sur l'inoculabilité des lésions tuberculeuses de la peau. *Société de Dermatologie et de Syphiligraphie*, 10 mars 1921, p. 151.

LAVOINE (Gabriel). — L'expectoration des tuberculeux pulmonaires traités par les injections intraveineuses de sels vériques. *Thèse Paris*, 1920.

MARCASSUS (Jean). — Essais de traitement de la tuberculose pulmonaire chronique par les sels de terres rares. *Thèse Paris*, 1920.

MICHELET (Abel). — Sur le renforcement thérapeutique de l'étain par adjonction de lipoides. *Thèse Paris*, 1919.

MIRANDE (A.). — Les sulfates de terres rares dans le traitement de la tuberculose. *Journal de Méd. et de Chirurgie pratique*, 10 octobre 1920, pp. 721 et 722.

MOLLIN (Paul). — Du renforcement de l'activité spécifique des métaux par adjonction de lipoides. *Thèse Paris*, 1921.

MOUSSALI (Alexis). — Action de quelques terres rares sur le bacille pyocyanique et les bacilles de la dysenterie. *Thèse de pharmacie*, Nancy, 1919.

ODDO (C.) et GIRAUD (P). — Deux cas de rhumatisme tuberculeux traités par les sulfates de terres rares. *Bull. Soc. Méd. Hôp. de Paris*, 15 juillet 1921, p. 1.131.

PISSAVY. — Discussion de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris. *Bull.* du 7 mai 1920, p. 600.

PORTMANN (Georges) et DURAND (R.). — Traitement de la tuberculose laryngée par les sels de terres rares. *Gazette hebdomadaire des Sciences médicales de Bordeaux*, 1^{er} janvier 1922, p. 6.

RÉNON (L.). — Sur la chimiothérapie de la tuberculose par les sulfates de terres rares. *Soc. Méd. Hôp. de Paris*, 7 mai 1920, p. 602.

— La chimiothérapie de la tuberculose : difficultés du problème. *Bull. Académie de Médecine*, 4 mars 1919, t. 81, p. 255.

— Traitement des tuberculoses locales par les sulfates de terres rares. *Bull. Soc. Méd. Hôp. de Paris*, 26 novembre 1920, p. 1.425 et discussion, p. 1.431.

ROSENTHAL (Georges). — Tuberculose laryngée à forme catarrhale, avec ulcérations superficielles et limitées. Traitement par les terres rares en injections intra-veineuses et pansements locaux. *Bull. Société de Thérapeutique*, 13 avril 1921, p. 109.

SARTORY (A.). — Action des terres rares sur les bactéries.
Progrès Médical, 11 octobre 1919, p. 406.

SAUVÉ (Louis) et FLANDRIN. — Les sulfates de terres rares
dans les tuberculoses chirurgicales. *Gazette des Hôpi-
taux*, n° 61, p. 965.

TRUCHOT (P.). — Les terres rares, 1898.

TABLE DES MATIERES

Introduction. — Notions générales sur la chimio- thérapie de la tuberculose.....	7
Chapitre I. — Les sulfates de terres cériques.....	11
Chapitre II. — De l'utilisation thérapeutique des sulfates de terres cériques dans les diverses for- mes de tuberculose chronique.....	21
Chapitre III. — Tuberculoses pulmonaires, arti- culaires, ganglionnaires. — Observations	27
Chapitre IV. — Tuberculoses cutanées.	55
Chapitre V. — Résultats	59
Chapitre VI. — Indications et contre-indications..	61
Conclusions.....	63
Bibliographie.....	65
